

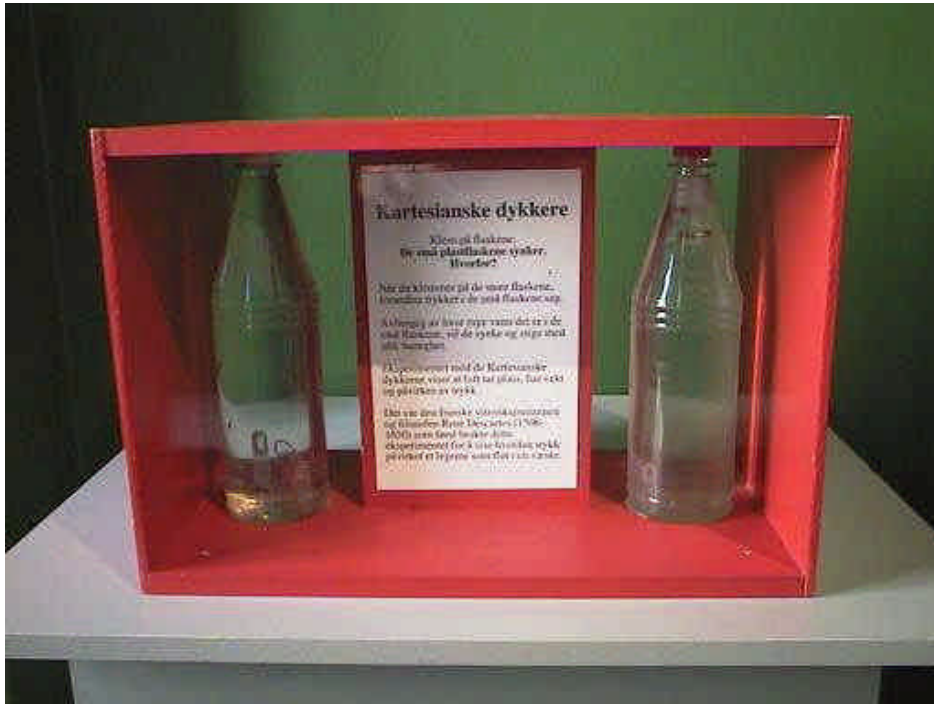


VITENSENTERET

129 “Kartesianske dykkere” (Rev 1.0, 28.07.00)

129.1 Beskrivelse

Bildet under viser hvordan modellen tar seg ut i utstillingen.



Figur 129.1 “Kartesianske dykkere”

129.2 Oppgaver

Klem på de store plastflaskene.

Hva skjer med de små “dykkerne” inni plastflaskene?

129.3 Experimentarius forklarer:

Vi kaller de små dykkerne for “Kartesianske dykkere”.

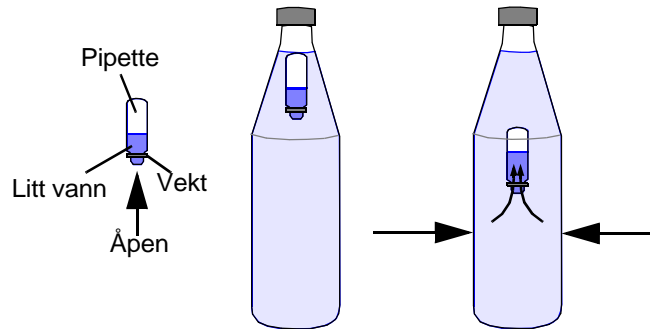


Klem rundt flaska
og se hva som skjer.



VITENSENTERET

Du ser at når du klemmer på de *store flaskene*, **synker** de *små flaskene* (pipette) mot bunnen.



De store brusflaskene er tette, mens de små er åpne i bunnen og delvis fylt med vann. En mutter er lagt rundt åpningen for at de skal få riktig vekt.

Når vi klemmer på den store flaska øker trykket i vannet. Når trykket øker, vil lufta inne i de små flaskene *presses sammen* og mer vann vil sive inn. Når luftrommet blir mindre vil "vekta" av de små flaskene med innhold øke og de vil synke mot bunnen.

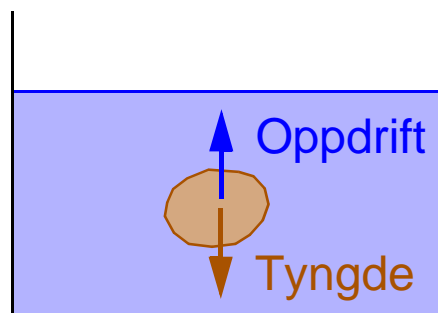
Det er det samme som skjer når vi fyller en robåt med vann. Fyller vi nok vann i båten, synker den til slutt.

Eksperimentet med de "Kartesianske dykkerne" viser også at luft tar plass og kan presses sammen av trykk.

Det var den franske vitenskapsmannen og filosofen René Descartes (1596-1650) som først brukte dette eksperimentet for å vise hvordan trykk påvirka et legeme som fløyt i en væske. Den "Kartesianske dykkeren" har altså fått navnet sitt fra Descartes.

Eksperimentet viser også **Archimedes lov** som sier:

Oppdriften som et legeme får når det senkes ned i ei væske, er lik vekten av væskemengden som presses til side av legemet.



Vi skjønner at oppdriften reduseres når den væskemengde som presses bort minker, slik som tilfellet var med våre små flasker.